Canadian Centre
for Occupational Health
and Safety

Acquired Immune Deficiency Syndrome
AIDS
A Summary of Occupational Health Concerns

by
•Renzo Bertolini PhD
Project Officer
Medical Advisory Service

This document was prepared as a source of information.
It is hoped that this document will be of value
not only to health and safety committees
but to all persons with an interest in reducing
the occupational risk of AIDS among the working population.

Centre canadien
d'hygiène et de
sécurité au travail

Syndrome d'immunodéficience acquise
SIDA
Préoccupations liées à l'hygiène au travail

par
•Renzo Bertolini PhD
Agent de projets
Service consultatif médical

Le présent document a pour objectif de renseigner.
On espère qu'il sera utile non seulement
aux comités d'hygiène et de sécurité
mais aussi à toute personne qui s'intéresse à réduire
les risques professionnels associés au SIDA.

Canadian Centre
for Occupational Health
and Safety

ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME
AIDS
A SUMMARY OF OCCUPATIONAL HEALTH CONCERNS

CCOHS NUMBER P86-8E

ISBN 0-660-12109-3

DSS CATALOGUE NUMBER CC273-2/86-8E

This publication is available
in both official languages.

Cette publication est disponible
dans les deux langues officielles.

While the Centre endeavours to ensure the accuracy and completeness of information provided, it is understood that the Centre makes no warranty as to the accuracy or completeness of such information and assumes no liability for any damages or loss suffered as a result of any inaccuracy or incompleteness therein.

Published 1986

Additional copies available upon request.

250 Main Street East
Hamilton, Ontario
L8N 1H6
(416) 572-2981
Telex 061-8532

CONTENTS

CONTENT	PAGE
What is AIDS?	1
How does AIDS Affect the Body?	1
What Causes AIDS?	2
How is AIDS Transmitted?	2
How Long Does it Take to Develop the Disease?	2
How Common is AIDS in Canada?	2
How is AIDS Recognized?	2
Can AIDS be Treated?	3
Should AIDS be an Occupational Concern?	3
Selected References	7

What is AIDS?

AIDS is a condition in which the infection control mechanism of the human body is weakened to the point that the individual becomes unusually prone to a variety of diseases. It is a condition for which no effective cure has yet been found.

The full name for AIDS - Acquired Immune Deficiency Syndrome - describes several of the characteristics of the disease.

Acquired	indicates that it is not the result of an inherited predisposition but is a condition that develops.
Immune Deficiency	indicates that the alteration resulting in weakening is in the immune system.
Syndrome	indicates that the disease results in a variety of health problems.

AIDS is transmitted from an infected person by body fluids such as blood or semen. Blood and body secretions containing blood, therefore, might present a potential risk for the transmission of the disease to occupationally exposed individuals. Preventive measures such as the wearing of protective clothing, gowns, gloves, masks and goggles should be employed to control the spread of AIDS among workers who may be at risk.

How does AIDS Affect the Body?

The human immune system is a complex mechanism involving many types of cells which guard us against the germs responsible for most diseases. The most important guard cells of the immune system are B-cells and T-cells, both of which are special white blood cells. B- and T-cells cooperate to fight any microorganism that attacks the human body.

If a germ invades the body, B-cells and T-cells start producing particular proteins, called antibodies, that try to neutralize the invading agent. These antibodies continue to circulate in the blood stream, acting as part of the immune system's "memory." Immune system memory explains why infectious diseases such as measles are rarely suffered twice by the same individual, because if the same germ is encountered again, it will be recognized and neutralized by the antibodies.

When the AIDS agent comes into contact with the body, B- and T-cells should start communicating with each other to develop the proper strategy to fight the insidious invader. But this does not happen. The AIDS agent penetrates the T-cells, where it lives and multiplies. It eventually destroys these cells.

Without T-cells, communication with B-cells is interrupted and the reaction that should take place to minimize the effects of the AIDS agent is too slow and too weak to be effective. The immune system cannot function properly without the help of the T-cells, so individuals with AIDS not only cannot fight the AIDS agent itself but are vulnerable to even the most innocuous germ.

What Causes AIDS?

Since AIDS was first recognized, the responsible agent has been subject to debate. The isolation of a virus - called the human T-cell lymphotropic retrovirus, type III (HTLV-III) - from the blood, saliva and tears of AIDS patients has led scientists to believe that this is the virus that causes the disease.

How is AIDS Transmitted?

AIDS is found typically in male homosexuals, intravenous drug users and hemophiliacs (individuals with a hereditary disorder who require frequent transfusions of blood). This strongly indicates that the virus must enter the bloodstream.

Male homosexuals run the risk of infection during intercourse when semen containing the AIDS virus can be passed from one partner into the bloodstream of the other through tiny cuts or scratches. Intravenous drug users may pick up the virus if they share needles with AIDS-infected persons. Hemophiliacs requiring frequent transfusions are at risk due to the possibility of receiving contaminated blood.

Because the virus must enter the bloodstream, casual contact with an AIDS victim does not seem to pose a risk. Despite several studies exploring the possibility, no risks have been found in sharing telephones, swimming pools, toilets or other household items and facilities with AIDS victims. The AIDS virus is also not known to travel through air or to be transmitted by mosquitoes or other insects.

How Long Does it Take to Develop the Disease?

Investigations of AIDS associated with blood transfusions indicate that the period between transfusion and development of the disease ranges from one to four years. But the period between the first contact with the AIDS virus and the manifestation of the disease is not absolutely defined.

It is important to note that only a small percentage of people exposed to the AIDS virus develop the disease. The majority carry the virus without any clinical manifestations.

How Common is AIDS in Canada?

AIDS is not common in Canada. As of February, 1986, fewer than 500 cases were recorded. Of these cases, 76.4% were homosexual males, 2.5% were heterosexual partners of high risk individuals, 1.3% were hemophiliacs and 0.3% were intravenous drug users. The remaining 19.5% included children who acquired the disease from their mothers before birth and a group classified as "unknown."

How is AIDS Recognized?

AIDS is identified by fever, night sweats and inflammation of lymph glands (groups of swellings found in many parts of the body), for longer than three months, loss of more than 10% of body weight, chronic diarrhea, and fatigue.

How is AIDS Recognized?
continued

An important clue is the presence of infectious complications of AIDS such as a rare form of pneumonia (Pneumocystis carinii pneumonia) or an unusual skin cancer (Kaposi's sarcoma). These diseases take advantage of the weakened immune system and are responsible for the high death rate among AIDS patients.

Doctors might use laboratory tests to confirm the presence of AIDS. The Elisa and Western Blot analysis are now used to identify those who have been exposed to the AIDS virus, but these tests determine only the presence of particular proteins (antibodies) circulating in the bloodstream as a result of contact with the virus. They do not identify among the individuals who have contacted the AIDS virus those who eventually will develop the disease.

Can AIDS be Treated?

There is no cure yet for AIDS, but several centers are administering drugs such as interleukin-2 to AIDS victims. Interleukin-2 stimulates the growth of the T-cells which are killed by the AIDS virus. So far there have been no cases in which the immune system has recovered. All that can be done is to try to control the diseases which are able to attack AIDS victims so easily because of the severe weakening of the immune system.

Should AIDS be an Occupational Concern?

Statistical data suggest that occupational factors play a minimal role in the transmission of AIDS. None of the AIDS cases reported in Canada are occupationally related. However, the lack of complete knowledge about the disease, causal agents and mode of transmission makes all workers who are in contact with blood or semen at risk.

The AIDS virus has been isolated from other body fluids including saliva and tears. Although there is no evidence of AIDS transmission from these fluids, caution should be exercised.

Surgeons, nurses and nurses aids who are in contact with AIDS patients might be concerned about possible infection, even though only a few cases of virus transmission to health care workers have been reported to date. Surgeons, nurses and nurses aids should avoid needlestick injuries, cuts with sharp instruments and exposure through skin lesions to potentially infective blood and body fluids.

Physicians and laboratory workers continuously handle infectious samples. Doctors, in diagnosing AIDS patients, have to carry out physical examinations and collect blood samples and laboratory technicians have to analyze the potentially infected samples. Although in Canada none of these professionals has been reported to have developed AIDS, safe laboratory practices should always be implemented.

Ambulance workers are potentially at risk not only because they may be involved in transporting AIDS patients between and to hospitals, but because they often have to attend accidents and fatalities.

Occupational Concern
continued

Ambulance workers are involved with first aid emergencies, including cardiopulmonary resuscitation of individuals for whom no medical information is available. Blood contact is a possibility for workers when removing injured people from the scene of an accident .

Dental workers are exposed daily to the blood and saliva of patients. Precautionary measures should be adopted not only because of possible exposure to the AIDS virus, but also because the mouth can be the vehicle for the transmission of many infectious diseases.

Ophthalmologists and optometrists might be exposed to tears containing the AIDS virus during eye examinations of AIDS patients. Immediate handwashing between patients should be sufficient to prevent a possible risk of infection. The use of gloves is advisable when there are cuts, scratches, or dermatologic lesions on the hands. Contact lenses used in trial fittings should be disinfected with a solution of hydrogen peroxide.

Embalmers are potentially at risk when embalming the bodies of AIDS victims because cells such as T-lymphocytes, where the AIDS virus lives and multiplies, can live for days in a deceased body.

Police and fire fighters attend the scenes of accidents where they might be exposed to the AIDS virus through blood contact with skin cuts or when performing mouth-to-mouth resuscitation.

Mental health institution workers and corrective services workers are at risk because the virus may be introduced into these institutions by members of risk groups. Exposure to the AIDS virus might occur when workers clean blood and saliva spills or when they have to give first aid, including mouth-to-mouth resuscitation.

Cleaners can be at risk when cleaning up spills of blood or other body fluids. Protective clothing such as gloves and gowns should be worn. Cleaning staff should be instructed in the use of protective clothing and cleaning techniques. All cleaning equipment used to clean spills of body fluids should be kept in a restricted area and should not be used in other areas of the hospital.

Laundry workers employed in health care facilities should wear gloves and gowns. All potentially contaminated linen should be bagged and labelled as possibly infectious.

Orderlies should wear gloves and gowns when transferring AIDS patients between departments.

Incinerator attendants employed in health care facilities should wear protective clothing while disposing of infectious waste.

Mortuary attendants might be at risk especially if an autopsy is necessary when an AIDS patient dies.

Occupational Concern
continued

The best approach to most diseases is to prevent their occurrence. Occupationally-related diseases are no exception. In the case of AIDS, prevention is all the more important because there is no cure. The preventive measures indicated above and detailed in Table I for workers who may be at risk will help control the spread of AIDS in the workplace.

Table 1	Occupation	Preventive Measures
	Surgeons, Nurses and Nurses Aids	Use of gloves and gowns. Goggles and masks should be worn if splashing of body fluids is expected. Disposable needles, syringes and devices for mouth-to-mouth resuscitation should be used. Contaminated linen should be bagged and labelled.
	Physicians and Laboratory Workers	Use of coats, gowns and gloves. Disposable needles and syringes, mechanical pipetting devices and biological safety cabinets should be used. Work surfaces and equipment should be disinfected with 10% sodium hypochlorite or 70% ethanol solutions.
	Ambulance Workers	Use of gloves and gowns. Disposable needles, syringes and devices for mouth-to-mouth resuscitation should be used.
	Dental Workers	Use of gloves and gowns. Disposable needles and syringes should be used. Use of goggles and masks may be required if splashing of blood is expected.
	Ophthalmologists, Optometrists	Use of gloves and/or handwashing between patients. Contact lenses used in trial fittings should be disinfected.
	Embalmers	Use of gloves, gowns, boot-covers, goggles and masks. Disposable surgical instruments should be used. Reusable equipment should be sterilized. Work surfaces should be disinfected with 10% sodium hypochlorite or 70% ethanol solutions.
	Police and Firefighters	Use of gloves. Disposable devices for mouth-to-mouth resuscitation should be used.
	Mental Health Institution Workers and Corrective Services Workers	Use of gloves and gowns. Cleaning equipment should be kept in restricted areas. Disposable devices for mouth-to-mouth resuscitation should be used.
	Cleaners	Use of gloves and gowns. Cleaning equipment should be kept in restricted areas.

Table 1
continued

Laundry workers	Use of gloves and gowns.
Orderlies	Use of gloves and gowns.
Incinerator attendants	Use of gloves and gowns.
Mortuary attendants	Use of gloves and gowns. Goggles, masks and boot-covers should be worn if splashing of blood and body fluids is expected. Wastes should be bagged, labelled and incinerated.

SELECTED REFERENCES

1. Biroder, S. et al. A pathogenic retrovirus (HTLV-III) linked to AIDS. The New England Journal of Medicine. Vol. 311, no. 20 (November 15, 1984). p. 1292-1297

2. Blattner, W.A. et al. Epidemiology of human lymphotrophic retroviruses: an overview. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4598s-4601s

3. Centers for Disease Control. Prevention of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): report of inter-agency recommendations. Morbidity and Mortality Weekly Report. Vol. 32, no. 8 (March 4, 1983). p. 101-103

4. Centers for Disease Control. Summary : recommendations for preventing transmission of infection with human T-lymphotropic virus type III/ Lymphadenopathy-associated virus in the workplace. Morbidity and Mortality Weekly Report. Vol. 34, no. 45 (November 15, 1985). p. 681-696

5. Conte, J.E. Jr. Infection-control guidelines for patients with the Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS). The New England Journal of Medicine. Vol. 309, no. 12 (September 22, 1983). p. 740-744

6. Council on Scientific Affairs. The Acquired Immunodeficiency Syndrome. Journal of the American Medical Association. Vol. 252, no. 15 (October 19, 1984). p. 2037-2043

7. Curran, J.W. The epidemiology of AIDS: current status and future prospects. Science. Vol. 229 (September 27, 1985). p. 1352-1357

8. Friedland, G.H. et al. Lack of transmission of HTLV-III/LAV infection to household contacts of patients with AIDS or AIDS-related complex with oral candidiasis. The New England Journal of Medicine. Vol. 314, no. 6 (February 6, 1986). p. 344-349

9. Fujikawa, L.S. et al. Isolation of human T-lymphotropic virus type III from the tears of a patient with the Acquired Immunodeficiency Syndrome. The Lancet (September 7, 1985). p. 529-530

10. Gold, J.W.M. Clinical spectrum of infections in patients with HTLV-III associated diseases. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4652s-4654s

11. Groopman, J.E. Clincial spectrum of HTLV-III in humans. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4649s-4651s

12. Groopman, J.E. et al. HTLV-III in saliva of people with AIDS-related complex and healthy homosexual men at risk for AIDS. Science. Vol. 226 (October 26, 1984). p. 447-449

13. Hirsch, M.S. et al. Risk of nosocomial infection with human T-cell lymphotropic virus III (HTLV-III). The New England Journal of Medicine. Vol. 312, no. 1 (January 3, 1985). p. 1-4

14. Lane, H.C. et al. Therapeutic approaches to patients with AIDS. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4674s-4676s

15. Markham, Q.D. et al. Advances in the isolation of HTLV-III from patients with AIDS and AIDS related complex and from donors at risk. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4588s-4591s

16. Martin, L.S. et al. Disinfection and inactivation of the human T-lymphotropic virus type III/Lymphadenopathy-Associated virus. The Journal of Infectious Diseases. Vol. 152, no. 2 (August 1985). p. 400-403

17. Peterman, T.A. et al. Transfusion-Associated Acquired Immunodeficiency Syndrome in the United States. Journal of the American Medical Association. Vol. 254, no. 20 (November 22-29, 1985). p. 2913-2917

18. Seligmann, M. et al. AIDS - an immunologic reevaluation. The New England Journal of Medicine. Vol. 311, no. 20 (November 15, 1984). p. 1286-1292

19. Spire, B. et al. Inactivation of lymphadenopathy associated virus by chemical disinfectants. The Lancet (October 20, 1984). p. 899-901

20. Weiss, S.H. et al. Screening test for HTLV-III (AIDS agent) antibodies. Journal of the American Medical Association. Vol. 253, no. 2 (January 11, 1985). p. 221-225

Centre canadien
d'hygiène et de
sécurité au travail

SYNDROME D'IMMUNODÉFICIENCE ACQUISE
SIDA
PRÉOCCUPATIONS LIÉES À L'HYGIÈNE AU TRAVAIL

NUMÉRO DU CCHST P86-8F

ISBN 0-660-91792-0

NUMÉRO DE CATALOGUE DSS CC273-2/86-8F

Cette publication est disponible
dans les deux langues officielles.

This publication is available
in both official languages.

Le Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail s'efforce de s'assurer que l'information qu'il distribue est exacte et exhaustive. Cependant il est entendu que le Centre ne se porte pas garant que ladite information est exacte et exhaustive et ne sera tenu responsable d'aucun dommage ni d'aucune perte subis par le demandeur par suite de l'utilisation d'une information inexacte ou incomplète.

Date de publication: 1986

Exemplaires supplémentaires disponibles sur demande.

250 rue Main est
Hamilton Ontario
L8N 1H6
(416) 572-2981
Télex 061-8532

Centre canadien
d'hygiène et de
sécurité au travail

TABLE DES MATIÈRES

TITRE	PAGE
Qu'est-ce que le SIDA?	1
Comment le SIDA affecte-t-il l'organisme?	1
Qu'est-ce qui cause le SIDA?	2
Comment le SIDA se transmet-il?	2
En combien de temps se développe l'affection?	2
Le SIDA est-il très répandu au Canada?	3
Comment reconnaît-on le SIDA?	3
Peut-on soigner le SIDA?	3
Devrait-on considérer le SIDA comme un risque professionnel?	4
Références	8

Qu'est-ce que le SIDA?

Le SIDA est une affection qui se caractérise par une diminution du mécanisme de contrôle des infections de l'organisme, à un point tel que la personne devient particulièrement vulnérable à une foule de maladies. À l'heure actuelle, il n'existe aucune cure efficace.

SIDA veut dire syndrome d'immunodéficience acquise et sert à décrire plusieurs caractéristiques de la maladie en question.

Syndrome décrit une affection qui a pour résultat un certain nombre de problèmes de santé.

Immunodéficience décrit un dérèglement qui se traduit par une diminution de la fonction immunitaire.

Acquise indique que cette maladie se contracte plutôt que d'être héritée.

Le SIDA se transmet à partir des liquides organiques, comme le sang ou le sperme, d'un sujet infecté. Le sang et les sécrétions corporelles renfermant du sang peuvent, par conséquent, présenter un risque de transmission de l'affection aux individus qui y sont exposés de par la nature de leur travail. Il y a donc lieu d'avoir recours à des mesures préventives comme le port de vêtements protecteurs, de combinaisons, de gants, de masques et de lunettes pour empêcher la propagation du SIDA parmi les employés exposés.

Comment le SIDA affecte-t-il l'organisme?

Le système immunitaire est un mécanisme complexe qui met en cause plusieurs types de cellules qui défendent l'organisme contre les microbes responsables de la plupart des maladies. Les cellules les plus importantes du système immunitaire sont les cellules B et les lymphocytes T, toutes deux des leucocytes spéciaux. Les cellules B et les lymphocytes T se liguent pour lutter contre tout microorganisme qui attaque le corps.

Si un microbe envahit l'organisme, ces cellules commencent à sécréter des protéines particulières, appelées anticorps, qui essaient de neutraliser l'intrus. Ces anticorps continuent de circuler dans le sang jouant le rôle de mémoire du système immunitaire. Cette capacité de mémoire explique pourquoi des maladies infectieuses comme la rougeole surviendront rarement deux fois chez la même personne, parce que si l'organisme décèle à nouveau le même microbe, il le reconnaît et le neutralise grâce aux anticorps.

Lorsque le virus du SIDA entre en contact avec l'organisme, les cellules B et les lymphocytes T devraient commencer à communiquer entre eux pour élaborer une stratégie adéquate pour lutter contre l'intrus. Or, cela ne se produit pas. Le virus du SIDA pénètre les lymphocytes T, qui en deviennent l'hôte et lui permettent de se multiplier. Le virus finit par détruire ces lymphocytes.

Comment le SIDA affecte-t-il l'organisme?
suite

Sans les lymphocytes T, la communication avec les cellules B est interrompue et la réaction qui devrait normalement se produire pour minimiser les effets du virus du SIDA est trop lente et trop faible pour être efficace. Le système immunitaire ne peut fonctionner adéquatement sans l'aide des lymphocytes T, de sorte que les sujets infectés non seulement ne peuvent combattre le virus du SIDA lui-même, mais ils deviennent aussi vulnérables à n'importe quel autre microbe même bénin.

Qu'est-ce qui cause le SIDA?

Depuis la première identification du SIDA, on ne s'entend pas sur l'agent qui en est responsable. Après avoir isolé un virus, appelé rétrovirus lymphotrope T humain, type III (HTLV-III), du sang, de la salive et des larmes des sujets atteints du SIDA, les scientifiques en sont venus à croire qu'il s'agissait là du virus qui causait l'affection.

Comment le SIDA se transmet-il?

Le groupe le plus touché est celui des homosexuels de sexe masculin, des toxicomanes qui se piquent et des hémophiles (des personnes qui ont un trouble hériditaire qui nécessite de fréquentes transfusions de sang). Ce tableau clinique porte à croire que le virus doit pénétrer dans la circulation sanguine.

Les homosexuels de sexe masculin courent un risque d'infection car un sujet peut transmettre le virus du SIDA à son partenaire par son sperme qui en est porteur et qui accède à la circulation sanguine par de minuscules lésions ou égratignures. Les toxicomanes qui se piquent peuvent être infectés en échangeant des aiguilles contaminées avec des personnes porteuses du SIDA. Les hémophiles qui ont besoin de fréquentes transfusions sanguines sont un groupe à risque, à cause de la possibilité de recevoir du sang contaminé.

Comme le virus doit pénétrer la circulation sanguine pour se transmettre, des contacts occasionnels avec un sujet atteint du SIDA ne semblent pas poser de danger. À la lumière des nombreuses études qui ont porté sur cette possibilité, on n'a décelé aucun risque associé au fait de partager les mêmes appareils téléphoniques, d'utiliser les mêmes piscines, toilettes ou d'autres articles ménagers et installations avec des sujets atteints du SIDA. Il ne semble pas que le virus du SIDA soit transporté dans l'air ou transmis par des moustiques ou d'autres insectes.

En combien de temps se développe l'affection?

Des enquêtes portant sur des cas de SIDA associés à des transfusions sanguines révèlent que la période qui s'est écoulée entre la transfusion et l'apparition de l'affection varie d'un à quatre ans. Toutefois, la période entre le premier contact avec le virus

En combien de temps se développe l'affection?
suite

du SIDA et la manifestation clinique de l'affection n'est pas définie à coup sûr.

Il est important de noter qu'un faible pourcentage seulement de personnes exposées au virus du SIDA développeront effectivement l'affection. La majorité des personnes sont porteuses sans avoir de signes cliniques.

Le SIDA est-il très répandu au Canada?

Le SIDA n'est pas très répandu au Canada. En février 1986, on comptait moins de 500 cas. De ceux-ci, 76,4 pour cent étaient des homosexuels de sexe masculin, 2,5 pour cent des partenaires hétérosexuels de sujets à risque, 1,3 pour cent des hémophiles et 0,3 pour cent des toxicomanes qui se piquaient. Le reste des cas, qui comptait pour 19,5 pour cent, comprenait des enfants contaminés par la mère avant la naissance et un groupe désigné comme indéterminé.

Comment reconnaît-on le SIDA?

Le SIDA se caractérise par des poussées de fièvre, des sueurs nocturnes et une inflammation des ganglions lymphatiques (groupes de ganglions que l'on retrouve à plusieurs endroits du corps), qui persistent pour plus de trois mois, une perte de plus de 10 pour cent du poids corporel, une diarrhée chronique et la lassitude.

Un autre indice important est la présence de complications infectieuses du SIDA comme une forme rare de pneumonie (pneumonie à pneumocystis carinii) ou un cancer de la peau inusité (sarcome de Kaposi). Ces affections profitent de l'affaiblissement du système immunitaire et sont responsables du taux de mortalité élevé chez les sujets atteints du SIDA.

Les médecins peuvent avoir recours à des épreuves de laboratoire pour confirmer la présence du SIDA. On utilise actuellement la technique de titrage avec immuno-absorbant lié à une enzyme (Elisa) et la technique de vérification par immunoblotting (Western Blot) pour identifier les personnes qui ont été exposées au virus du SIDA, mais ces épreuves ne déterminent que la présence de certaines protéines (anticorps) qui circulent dans le sang à la suite d'un contact avec le virus. Ces techniques ne permettent pas d'identifier parmi les personnes infectées par le virus du SIDA celles qui finiront par être atteintes de cette affection.

Peut-on soigner le SIDA?

Pour le moment, il n'existe aucune cure pour le SIDA, mais plusieurs centres administrent des drogues comme l'interleukine-2 aux sujets atteints du SIDA. L'interleukine-2 stimule la prolifération des lymphocytes T qui sont tués par le virus du SIDA. Jusqu'à présent, on n'a décelé aucun cas de récupération du système immunitaire. Tout ce qu'on peut faire pour le moment,

Peut-on soigner le SIDA?
suite

c'est d'essayer de contrôler les affections qui peuvent toucher les sujets atteints du SIDA du fait de l'affaiblissement marqué du système immunitaire.

Devrait-on considérer le SIDA comme un risque professionnel?

D'après les données statistiques, on constate que les facteurs liés au travail jouent unrôle minime dans la transmission du SIDA. Aucun des cas de SIDA signalés au Canada n'était relié au travail. Toutefois, l'absence de données complètes sur l'affection, les agents qui la causent et le mode de transmission font que tous les travailleurs qui sont en contact avec le sang ou le sperme des sujets atteints du SIDA sont exposés au risque.

Le virus du SIDA a été isolé dans d'autres liquides organiques, y compris la salive et les larmes. Bien qu'il n'y ait pas de preuve que le SIDA soit transmis à partir de ces liquides, il faut user de précautions.

Les chirurgiens, le personnel infirmier et les aides qui sont en contact avec les sujets atteints du SIDA pourront être préoccupés par les possibilités d'être infectés, même si jusqu'à présent il n'y a que quelques cas de transmission du virus aux travailleurs sanitaires. Les chirurgiens, le personnel infirmier et les aides doivent éviter de se piquer avec des aiguilles, de se couper avec des instruments et de s'exposer par des lésions cutanées à du sang ou des liquides organiques qui pourraient être contaminés.

Les médecins et les laborantins qui manipulent constamment des échantillons infectés sont aussi exposés. Les médecins, en diagnostiquant le SIDA chez leurs malades, doivent effectuer certains examens physiques et recueillir des échantillons de sang. Les laborantins sont appelés à analyser des échantillons qui peuvent être contaminés. Même si aucun cas de SIDA n'a été signalé chez ces professionnels au Canada, il faut quand même observer les précautions usuelles en laboratoire.

Les ambulanciers peuvent être exposés non seulement parce qu'ils ont à transporter des sujets atteints du SIDA jusqu'à l'hôpital, mais aussi parce qu'ils ont souvent à se rendre sur les lieux d'accidents. Ces travailleurs ont à donner des premiers soins d'urgence, y compris la réanimation cardiorespiratoire, à des personnes pour lesquelles on ne dispose d'aucun renseignement d'ordre médical. De plus, en déplaçant des blessés sur la scène d'un accident, ils peuvent entrer en contact avec le sang de ceux-ci.

Les travailleurs dentaires sont exposés quotidiennement au sang et à la salive des malades. Il y a lieu d'adopter des mesures de précaution non seulement pour prévenir une exposition possible au virus du SIDA, mais aussi parce que la bouche peut être un organe de transmission de bien des maladies infectieuses.

Devrait-on considérer le SIDA comme un risque professionnel? *suite*

Les ophthalmologues et les optométristes peuvent être exposés aux larmes contenant le virus du SIDA pendant qu'ils examinent les sujets atteints de ce virus. S'ils se lavent immédiatement les mains entre chaque patient, cette pratique devrait suffire à prévenir le risque possible d'infection. On conseille d'utiliser des gants lorsque le médecin a des coupures, des égratignures ou d'autres lésions cutanées sur les mains. Les verres de contact qui servent à des essayages doivent être désinfectés avec une solution de peroxyde d'hydrogène.

Les embaumeurs peuvent aussi courir des risques lorsqu'ils embaument des dépouilles de sujets atteints du SIDA, parce que les cellules comme les lymphocytes T qui sont l'hôte du virus du SIDA peuvent vivre pendant plusieurs jours après le décès.

Les policiers et les pompiers qui se rendent sur les lieux des sinistres peuvent être exposés au virus du SIDA s'ils entrent en contact avec le sang des victimes et qu'ils ont des coupures, ou s'ils pratiquent la réanimation bouche à bouche.

Les travailleurs d'établissements psychiatriques et de services correctionnels peuvent être exposés au virus si certains des pensionnaires de ces établissements font partie de groupes à risque élevé. L'exposition au virus du SIDA peut se produire lorsque les travailleurs nettoient du sang et de la salive répandus ou s'ils ont à donner des premiers soins, y compris la réanimation bouche à bouche.

Les préposés à l'entretien ménager peuvent courir des risques en nettoyant du sang et d'autres liquides organiques répandus. Il y a lieu de porter des vêtements protecteurs comme des gants et des combinaisons. Le personnel d'entretien ménager doit être instruit de la nécessité de porter des vêtements protecteurs et des techniques de nettoyage. Tout le matériel dont on se sert pour nettoyer les liquides organiques répandus doit être isolé dans une zone restreinte et ne doit être utilisé dans aucune autre zone de l'hôpital.

Les travailleurs de blanchisserie d'établissements de santé doivent porter des gants et des combinaisons. Toute literie susceptible d'être contaminée doit être mise dans des sacs portant une étiquette à cet effet.

Les infirmiers doivent porter des gants et des combinaisons lorsqu'ils transfèrent des malades atteints du SIDA d'un département à l'autre.

Les préposés aux incinérateurs des établissements de santé doivent porter des vêtements protecteurs lorsqu'ils éliminent des déchets contaminés.

Devrait-on considérer le SIDA comme un risque professionnel? *suite*

Les préposés à la morgue peuvent courir des risques, spécialement s'il y a lieu de mener une autopsie à la suite du décès d'un malade atteint du SIDA.

La prévention est encore la meilleure façon d'envisager les maladies. Les maladies reliées au travail n'y font pas exception. En ce qui a trait au SIDA, la prévention est d'autant plus importante parce qu'il n'existe aucune cure. Les mesures préventives que voici et qui sont reprises plus en détail au tableau 1 s'adressent aux travailleurs qui peuvent courir des risques et sont conçues pour les aider à contrôler la propagation du SIDA en milieu de travail.

Tableau 1

Profession	Mesures préventives
Chirurgiens, personnel infirmier et aides	Utiliser des gants et des combinaisons. Les lunettes et les masques doivent être portés s'il y a risque d'éclaboussures de liquides organiques. On doit se servir d'aiguilles, de seringues et d'appareils pour la réanimation bouche à bouche qui soient jetables. Toute literie souillée doit être mise dans un sac et étiquetée.
Médecins et laborantins	Porter des sarraus, des combinaisons et des gants. On doit se servir d'aiguilles et de seringues jetables, d'appareils de pipetage mécanique et d'armoires de sécurité pour les produits biologiques. Les surfaces de travail et le matériel doivent être désinfectés avec une solution de 10 pour cent d'hypochlorure de sodium ou de 70 pour cent d'éthanol.
Ambulanciers	Porter des gants et des combinaisons. On doit se servir d'aiguilles, de seringues et d'appareils pour la réanimation bouche à bouche qui soient jetables.
Travailleurs dentaires	Porter des gants et des combinaisons. On doit se servir d'aiguilles et de seringues jetables. On doit porter des lunettes et des masques s'il y a risque d'éclaboussures de sang.
Ophthalmologues et optométristes	Porter des gants et se laver les mains entre chaque patient. Les lentilles cornéennes utilisées dans des essayages doivent être désinfectées.
Embaumeurs	Porter des gants, des combinaisons, des couvre-chaussures, des lunettes et des masques. On doit se servir d'instruments chirurgicaux jetables. Tout le matériel réutilisable doit être stérilisé. Les surfaces de travail doivent être désinfectées avec une solution de 10 pour cent d'hypochlorure ou de 70 pour cent d'éthanol.
Policiers et pompiers	Porter des gants. On doit se servir d'appareils de réanimation bouche à bouche qui soient jetables.

Travailleurs d'établissements psychiatriques et de services correctionnels	Porter des gants et des combinaisons. Le matériel de nettoyage doit être entreposé dans des zones restreintes. On doit se servir d'appareils de réanimation bouche a bouche qui soient jetables.
Préposés à l'entretien ménager	Porter des gants et des combinaisons. Le matériel de nettoyage doit être entreposé dans des zones restreintes.
Travailleurs de blanchisserie	Porter des gants et des combinaisons.
Infirmiers	Porter des gants et des combinaisons.
Préposés aux incinérateurs	Porter des gants et des combinaisons.
Préposés à la morgue	Porter des gants et des combinaisons. On doit porter des lunettes, des masques et des couvre-chaussures s'il y a risque d'éclaboussures de sang et de liquides organiques. Les déchets doivent être mis dans des sacs, étiquetés et incinérés.

RÉFÉRENCES

1. Biroder, S. et al. A pathogenic retrovirus (HTLV-III) linked to AIDS. The New England Journal of Medicine. Vol. 311, no. 20 (November 15, 1984). p. 1292-1297

2. Blattner, W.A. et al. Epidemiology of human lymphotrophic retroviruses: an overview. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4598s-4601s

3. Centers for Disease Control. Prevention of Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS): report of inter-agency recommendations. Morbidity and Mortality Weekly Report. Vol. 32, no. 8 (March 4, 1983). p. 101-103

4. Centers for Disease Control. Summary : recommendations for preventing transmission of infection with human T-lymphotropic virus type III/ Lymphadenopathy-associated virus in the workplace. Morbidity and Mortality Weekly Report. Vol. 34, no. 45 (November 15, 1985). p. 681-696

5. Conte, J.E. Jr. Infection-control guidelines for patients with the Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS). The New England Journal of Medicine. Vol. 309, no. 12 (September 22, 1983). p. 740-744

6. Council on Scientific Affairs. The Acquired Immunodeficiency Syndrome. Journal of the American Medical Association. Vol. 252, no. 15 (October 19, 1984). p. 2037-2043

7. Curran, J.W. The epidemiology of AIDS: current status and future prospects. Science. Vol. 229 (September 27, 1985). p. 1352-1357

8. Friedland, G.H. et al. Lack of transmission of HTLV-III/LAV infection to household contacts of patients with AIDS or AIDS-related complex with oral candidiasis. The New England Journal of Medicine. Vol. 314, no. 6 (February 6, 1986). p. 344-349

9. Fujikawa, L.S. et al. Isolation of human T-lymphotropic virus type III from the tears of a patient with the Acquired Immunodeficiency Syndrome. The Lancet (September 7, 1985). p. 529-530

10. Gold, J.W.M. Clinical spectrum of infections in patients with HTLV-III associated diseases. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4652s-4654s

11. Groopman, J.E. Clincial spectrum of HTLV-III in humans. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4649s-4651s

12. Groopman, J.E. et al. HTLV-III in saliva of people with AIDS-related complex and healthy homosexual men at risk for AIDS. Science. Vol. 226 (October 26, 1984). p. 447-449

13. Hirsch, M.S. et al. Risk of nosocomial infection with human T-cell lymphotropic virus III (HTLV-III). The New England Journal of Medicine. Vol. 312, no. 1 (January 3, 1985). p. 1-4

14. Lane, H.C. et al. Therapeutic approaches to patients with AIDS. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4674s-4676s

15. Markham, Q.D. et al. Advances in the isolation of HTLV-III from patients with AIDS and AIDS related complex and from donors at risk. Cancer Research Supplement. Vol. 45, no. 9 (CNREA8) (September 1985). p. 4588s-4591s

16. Martin, L.S. et al. Disinfection and inactivation of the human T-lymphotropic virus type III/Lymphadenopathy-Associated virus. The Journal of Infectious Diseases. Vol. 152, no. 2 (August 1985). p. 400-403

17. Peterman, T.A. et al. Transfusion-Associated Acquired Immunodeficiency Syndrome in the United States. Journal of the American Medical Association. Vol. 254, no. 20 (November 22-29, 1985). p. 2913-2917

18. Seligmann, M. et al. AIDS - an immunologic reevaluation. The New England Journal of Medicine. Vol. 311, no. 20 (November 15, 1984). p. 1286-1292

19. Spire, B. et al. Inactivation of lymphadenopathy associated virus by chemical disinfectants. The Lancet (October 20, 1984). p. 899-901

20. Weiss, S.H. et al. Screening test for HTLV-III (AIDS agent) antibodies. Journal of the American Medical Association. Vol. 253, no. 2 (January 11, 1985). p. 221-225